

Zeitschrift: Pestalozzi-Kalender
Band: 35 (1942)
Heft: [2]: Schüler

Rubrik: Allerlei Wissenswertes

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 09.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ALLERLEI WISSENSWERTES.



Ein Tauschgeschäft von weittragender Bedeutung. Im Jahre 1626 kauften holländische Ansiedler und Kaufleute die Insel Manhattan an der Mündung des Hudson-Flusses den Indianern für 10 Hemden, 30 Paar Strümpfe, 10 Gewehre, 30 Kugeln, 30 Pfund Pulver,

30 Beile, 30 Kessel und eine kupferne Bratpfanne ab. Aus der ersten Niederlassung, damals Neu-Amsterdam genannt, entwickelte sich dank der günstigen Lage rasch New York, heute mit etwa 10 Millionen Einwohnern die grösste Stadt der Welt. Die Bodenpreise sind natürlich auch ins Riesenhafte gestiegen; jeder Quadratmeter Land kostet mehrere tausend Dollars.

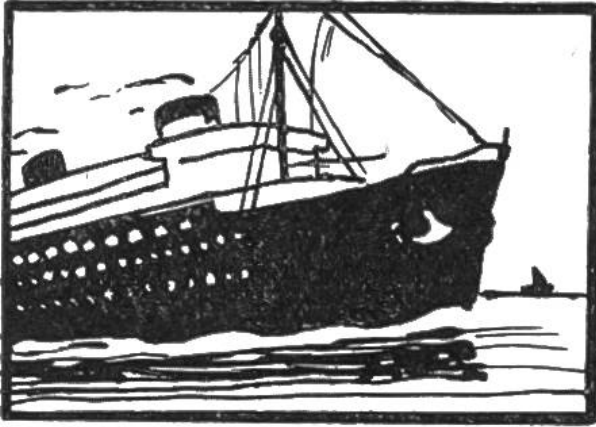


Alarm im Ameisenhaufen.

Im Ameisenstaat herrscht ein wohlgeordnetes Alarmsystem. Betasten zum Beispiel Ameisen ihre „Mitbürger“ mit den Fühlern oder berühren sie sich mit dem Kopf, so will das heissen, dass Hilfe beim Abtransport einer Beute nötig ist.

Droht aber irgendeine Gefahr, so rennen die Ameisen lebhaft tänzelnd hin und her und scheiden oft noch einen Gifftropfen aus. Dieser Gefahrenalarm bringt sogleich alle Nestbewohner in grösste Aufregung.

Ein feines Tastgefühl haben die Männer, welche in den Wollspinnereien Vorderasiens die langlockigen Haare der Angoraziegen sortieren. Sie können die Haare, im Handel als Mohärwolle bekannt, mit den Fingerspitzen in dreizehn verschiedene Sorten trennen, je nach deren Feinheit. Die Dicke der seidenweichen Angoraziegen-Haare beträgt $1/24$ bis $1/32$ Millimeter.



Heizölbedarf für Ozeanüberquerung. Ein moderner Riesendampfer benötigt zur einmaligen Fahrt über den Atlantischen Ozean für den Antrieb der riesigen Turbinen 5—6000 Tonnen Heizöl. Die Anbordnahme dieser Schwerölmengen mittels langer

Schlauchleitungen dauert etwa sieben Stunden.

3,6 Liter Tau für jede Kartoffelpflanze. Sehr interessante Untersuchungen sind von einer Anstalt für Pflanzenbau gemacht worden. Mit Hilfe eines besondern Messinstrumentes gelang es, die während einer Wachstumsperiode niedergehenden Taumengen festzustellen. Die Beobachtung in einigen Augustnächten zum Beispiel zeigte einen Tau-

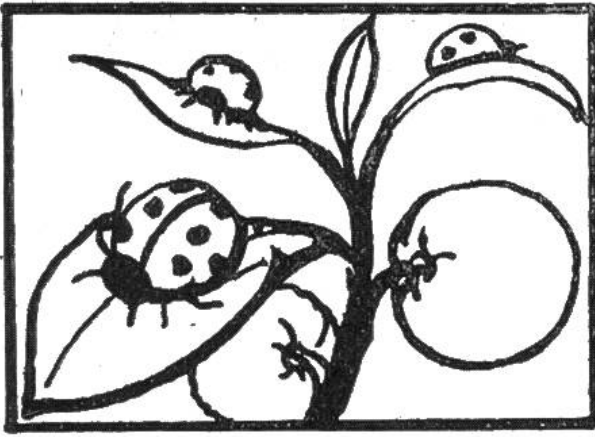


Niederschlag von 17,1 Millimeter auf 1 Quadratdezimeter Fläche. Das ergibt auf ein Kartoffelfeld von 1 Hektar umgerechnet, die unglaubliche Menge von 171000 Liter, das heisst 3,6 Liter für jede Kartoffelpflanze. Daraus lässt sich

sehen, wie wichtig der Tau für das Wachstum der Pflanzen ist, besonders auch weil es sich hierbei um salzfreies Wasser handelt, im Gegensatz zu der von der Pflanze durch die Wurzeln aufgenommenen, äusserst salzreichen Bodenfeuchtigkeit.

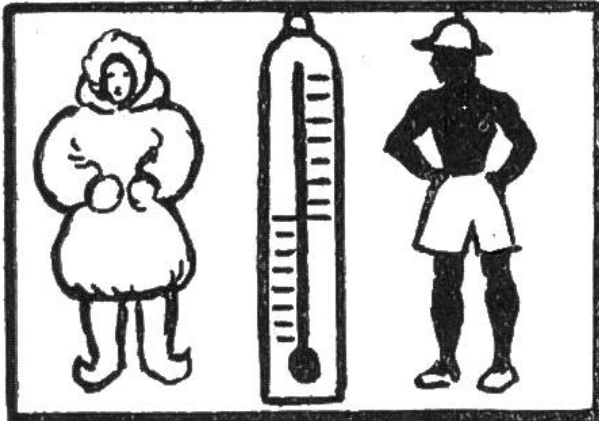
Der Tau entsteht durch Tröpfchen-Abscheidung bei der Abkühlung von Luft, die mit Wasserdampf gesättigt ist. In den Monaten Mai bis September macht der Tauniederschlag durchschnittlich 10 % der Regenmenge aus, in aussergewöhnlich regenarmen Monaten sogar bis 40 %.

Gewässerte Milch läuft von einer Stricknadel, die man in den Milchtopf getaucht hat, rasch ab, während von unverfälschter Milch ein dicker Tropfen am Ende der Nadel hängen bleibt.



20 000 Marienkäfer wurden vor kurzem per Flugzeug von Kalifornien nach Florida (USA) geschickt, um den Kampf gegen gewisse kleine Insekten aufzunehmen, welche die Orangenplantagen des Landes zu zerstören drohten. Die Marienkäfer sind ihre natürlichen Feinde.

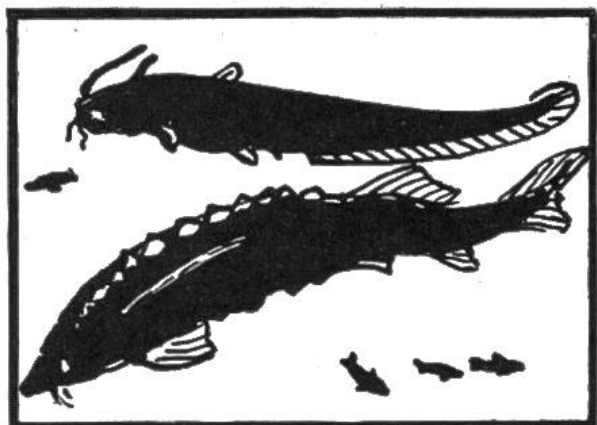
Die heisseste und die kälteste Gegend der Erde. 57,7 Grad Celsius ist die höchste Temperatur, die bisher in einer bewohnten Stadt gemessen worden ist. Es war dies in Azizia, 50 km südlich von Tripolis. Aber auch das „Todestal“ (Death Valley) in Kalifornien, das bis 146 m unter dem Meeresspiegel liegt, ist ein besonders heisses Gebiet; es wurden dort Temperaturen bis 57 Grad Celsius gemessen.



Der Kältepol der Erde scheint sich in den letzten Jahrzehnten etwas verschoben zu haben. Am 21. Februar 1892 wurde die tiefste Temperatur mit $-69,8^{\circ}\text{C}$ in der ostsibirischen Stadt Werchojansk gemessen. Seit 1926 liegt der Kältepol nach Feststellungen des russischen For-

schers Obrutschew bei der Siedlung Oimekon am Indigirka, etwa 650 km südöstlich von Werchojansk. Die tiefste Temperatur wurde dort mit 67,7 Grad unter Null ermittelt; Werchojansk erreichte diesen „Rekord“ nicht mehr ganz.

Eine lautlose Hundepfeife hat ein Jäger erfunden, der sich eingehend mit dem Gehörsinn, der Hunde beschäftigte. Er machte sich die Tatsache zunutze, dass das Hundeohr noch Schallwellen aufnimmt, die wegen ihrer hohen Schwingungszahl für das menschliche Ohr nicht mehr vernehmbar sind. Auf ein Signal der Pfeife, das von nahestehenden Personen gar nicht gehört wurde, reagierte sein Hund noch in einer Entfernung von 400 Metern.



Die grössten europäischen Süsswasserfische sind der Stör, der Hausen und der Wels. Die beiden ersten Arten schwimmen nur zur Laichzeit die grossen Flüsse vom Meer her aufwärts, während der Wels ständig im Süsswasser lebt. Der Stör erreicht Längen bis 5 m

und der Hausen bis 9 m bei 1400 kg Gewicht. Der Wels wird in der Donau 3 m lang und 250 kg schwer. Im Murtensee fingen Fischer am 12. Januar 1941 einen 95 kg schweren Wels von 1,95 m Länge.

Das Wohnen in Wolkenkratzern gesundheitsfördernd.

Fachleute haben genaue Untersuchungen über den Staubgehalt in der Grosstadt vorgenommen. Sie fanden, dass einen



halben Meter über dem Strassenboden 30 Milligramm Staub in einem Kubikmeter Luft enthalten sind, während sie 17 m über der gleichen Strasse nur 5 Milligramm Staub feststellen konnten. Zudem befanden sich in dem unten genommenen Kubik-

meter Luft 1300 entwicklungsfähige Krankheitserreger und in dem aus 17 m Höhe nur 300. Die Höhe weist nicht nur geringeren Staubgehalt auf, sondern hat auch den Vorteil für sich, dass die bakterientötenden ultravioletten Strahlen der Sonne nur in den oberen Luftschichten wirksam sind, da sie der Strassendunst nicht durchdringen lässt.

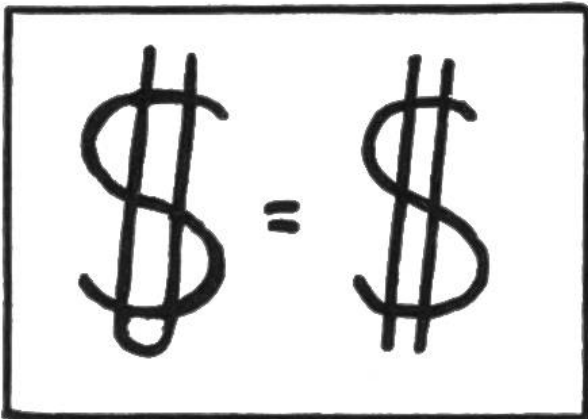
Tran zur Beruhigung der Meereswogen. Ein dänisches Schiff benutzte vor einigen Jahren erstmals Tran statt Öl zur Beruhigung hochgehender Wellen. Der Erfolg war grossartig, denn ein Liter Walfett hat eine gleich starke Wirkung wie die zwanzigfache Ölmenge. Zudem hält die glättende Eigenschaft des Trans viermal länger an als die einer Ölschicht.



Wucht stürmischer Meeresbrandung. Leuchttürme sind meist in der Nähe felsiger Küsten errichtet, wo oft eine starke Brandung den Schiffen Gefahr bringt. Aber gerade diese Leuchttürme sind dann bei Stürmen der zerstörenden Macht der Meereswogen beson-

ders ausgesetzt. An der Küste von Oregon im Stillen Ozean zum Beispiel gingen die Wellen so hoch, dass sie die 48 m hoch über dem Meeresspiegel angebrachte Laterne des Turmes zertrümmerten. Durch die Kraft der Wogen wurden auch Gesteinsblöcke im Gewicht von 1000 Tonnen und mehr 10 m gehoben und 20 m weit den Strand hinaufgeworfen. Das macht es begreiflich, dass selbst grosse Ozeandampfer

an der Küste zerschellen. Sie ziehen deshalb vor, rechtzeitig auf das offene Meer zu fahren.



Das für **Dollar** gebrauchte Abkürzungszeichen \$ ist aus den Buchstaben U und S (United States = Vereinigte Staaten) entstanden. Vom U sind nur die beiden senkrech-

ten Striche übriggeblieben.

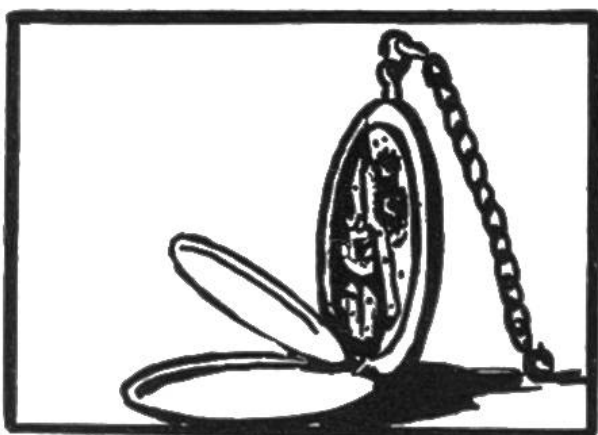
25 Milliarden Franken Rostschaden jährlich. An der Oberfläche von Eisen- und Stahlgegenständen entsteht in feuchter Luft sehr rasch der bekannte Eisenrost, eine Verbindung von Eisenteilen mit Wasser zu wasserhaltigem Eisenoxyd. Trotz zahlreicher Massnahmen zum Schutze der Oberflächen beläuft sich der Schaden, den der Rost alljährlich verursacht, auf die Riesensumme von 25 Milliarden Franken. Der Anteil, der auf die Schweiz entfällt, wird auf 150 bis 200 Millionen Franken geschätzt. In den Jahren 1890 bis 1923 sollen mehr als 40 % der Gesamt-Eisenmetallerzeugung durch Rost oder sonstige Verwitterungen vernichtet worden sein.



Welches Meerwasser ist das salzhaltigste? Von den Ozeanen hat der Atlantische das salzhaltigste Wasser. Auf 1000 Gramm seines Wassers kommen durchschnittlich 37 gr Salz; an den Küsten steigt diese Menge noch, aber in einigen hundert Metern Tiefe

treten keine Unterschiede mehr auf. Im Roten Meer und im Persischen Golf sind schon 41 gr Salz auf 1000 gr Wasser gemessen worden, während die mittlere Ostsee an der Oberfläche weniger als 10 gr enthält.

Arbeitsleistung einer Taschenuhr. Das Werk einer Taschenuhr hat Tag für Tag eine ungeheure Arbeit zu bewältigen, von der wir uns kaum eine rechte Vorstellung machen.



Betrachten wir nur einmal die „Unruh“, die für den gleichmässigen Gang der Uhr sorgt. Sie macht 432 000 Schwingungen täglich oder über 157 ½ Millionen im Jahr. Dabei legt sie im Tag 23 Kilometer zurück, somit jährlich fast 8 ½ Millionen Meter (8395 km =

ca. $\frac{1}{5}$ Erdumfang). Und die Unruh ist nur ein winzig kleiner Teil im Wunderwerk „Uhr“! Jetzt ist es begreiflich, dass einzig bestes Material, aufs genaueste verarbeitet, den jahrelangen guten Gang einer Uhr ermöglicht. Eine solche Präzisionsarbeit hat der Schweizer Uhr ihren Weltruf verschafft.

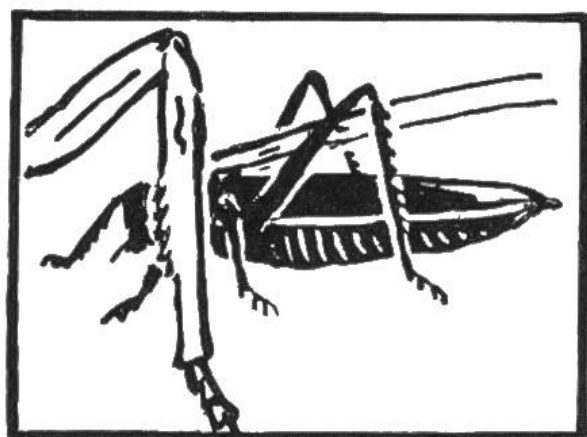
Schattenlose Wälder. An heissen Tagen zur Mittagszeit spenden die grossen Eukalyptuswälder in Australien zum Beispiel gar keinen Schatten. Die riesigen Bäume stellen ihre Blätter senkrecht zur Sonne; dadurch sind keine grossen Verdunstungsflächen den austrocknenden Sonnenstrahlen ausgesetzt. Es ist dies eine grossartige Anpassungserscheinung an das dortige trockene Klima. Die Bäume gehen hausälterisch mit dem lebensnotwendigen, kostbaren Nass um.



15000 Flügelbewegungen in 1 Minute führt die Mücke im Flug aus, das sind 250 in 1 Sekunde. Dagegen schlägt die Stubenfliege nur 190mal in der Sekunde mit den Flügeln, die Biene — ein kleines Transportflugzeug — aber schon 220mal und eine Hummel gar 240mal.

Trotz der grossen Schnelligkeit, mit der die Flügel bewegt werden, fliegen die Insekten nicht sehr rasch. Eine Stubenfliege legt 2,2 m in der Sekunde (7,9 km-Std.) zurück, eine Biene 3,75 m in der Sekunde, während z. B. eine Brieftaube in der Sekunde etwa 20 m weit fliegt.

Hörorgan in den Beinen. Heuschrecken und Grillen haben keine Ohren am Kopf und doch nehmen sie Geräusche wahr, wie durch Experimente nachgewiesen worden ist. Forscher



haben herausgefunden, dass sie an den Vorderbeinen sehr feine Trommelfelle (Membrane) besitzen. Bei den Grillen liegen die Hörorgane im Schutze der harten Vorderbeinschienen; sie sind noch nicht einmal ein Quadratmillimeter gross. Mit diesen überaus empfindlichen

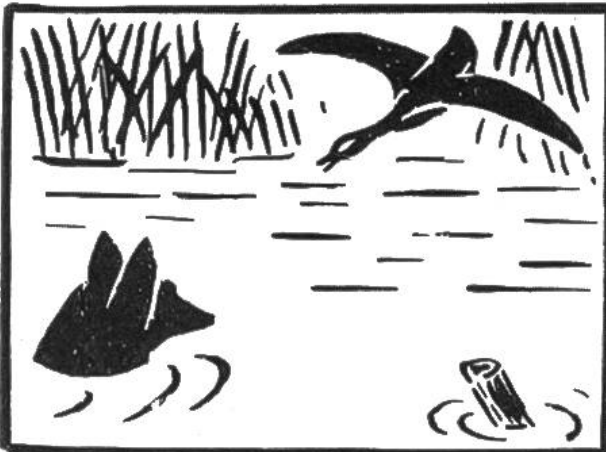
Membranen vermögen die Heuschrecken sogar viel höhere Töne zu hören, als wir wahrnehmen können.

Kleidungsstück aus Baumrinde. In Südamerika wachsen verschiedene Arten des sogenannten Topfbaumes, der grosse, topfartige, ölhaltige Früchte trägt und sehr hartes Holz besitzt. Bei einer Art in Brasilien ist die Rinde besonders schmiegsam und lässt sich leicht abziehen. Die Indianer machen sich dies zunutze; sie weichen die Rinde ein und klopfen sie weich. Jetzt werden noch zwei Löcher für die Arme eingeschnitten, und das Rindenkleid, ein hemdartiges Gewand, ist fertig.



Eine Last von 15000 kg ruht auf dem Menschen. Soviel wiegt nämlich die Luftsäule von mehreren Kilometern Höhe, die auf einem mittelgrossen Menschen lastet. Der Druck der Luftsäule wird durch Innendruck des Körpers ausgeglichen. Eine vorübergehende

Störung dieses Ausgleichs macht sich nur bei rascher Luftveränderung bemerkbar, z. B. bei Bergbesteigungen, Luftfahrten oder in Taucherglocken. Der Luftdruck wird durch die Höhe einer gleichschweren Quecksilbersäule gemessen (Barometer) und beträgt am Meeresspiegel im Jahresmittel 760 Millimeter (= 1033 gr auf 1 Quadratcentimeter). Somit ruht auf einem Menschen mit etwa $1\frac{1}{2}$ Quadratmeter Oberfläche ein Druck von ca. 15000 kg.



Wildenten töten einen Fuchs. Auf einem Teich in Dänemark hatte sich ein Schwarm Wildenten niedergelassen. Durch Zufall konnte der in der Nähe weilende Gutsverwalter die folgende interessante Beobachtung machen. Er bemerkte einen

Fuchs, der lautlos in den Teich hinausschwamm, um sich eine der Enten zu holen. Doch diese bemerkten ihn bald. Sofort flog der ganze Schwarm auf und stürzte sich, anstatt fortzufliegen, auf den schwimmenden Fuchs. Die Enten hackten ihm in die Augen und Ohren, während der Fuchs hilflos, aus vielen Wunden blutend, so rasch als möglich ans Ufer schwamm. Am nächsten Tage fand ihn der Verwalter in einem nahen Gebüsch verendet liegen.

Empfindsamkeit des menschlichen Geruchsinnnes. Durch Versuche wurde festgestellt, dass unser Geruchsinn über 6000 Gerüche unterscheiden und bestimmen kann. Seine Fähigkeit geht aber wahrscheinlich noch viel weiter.